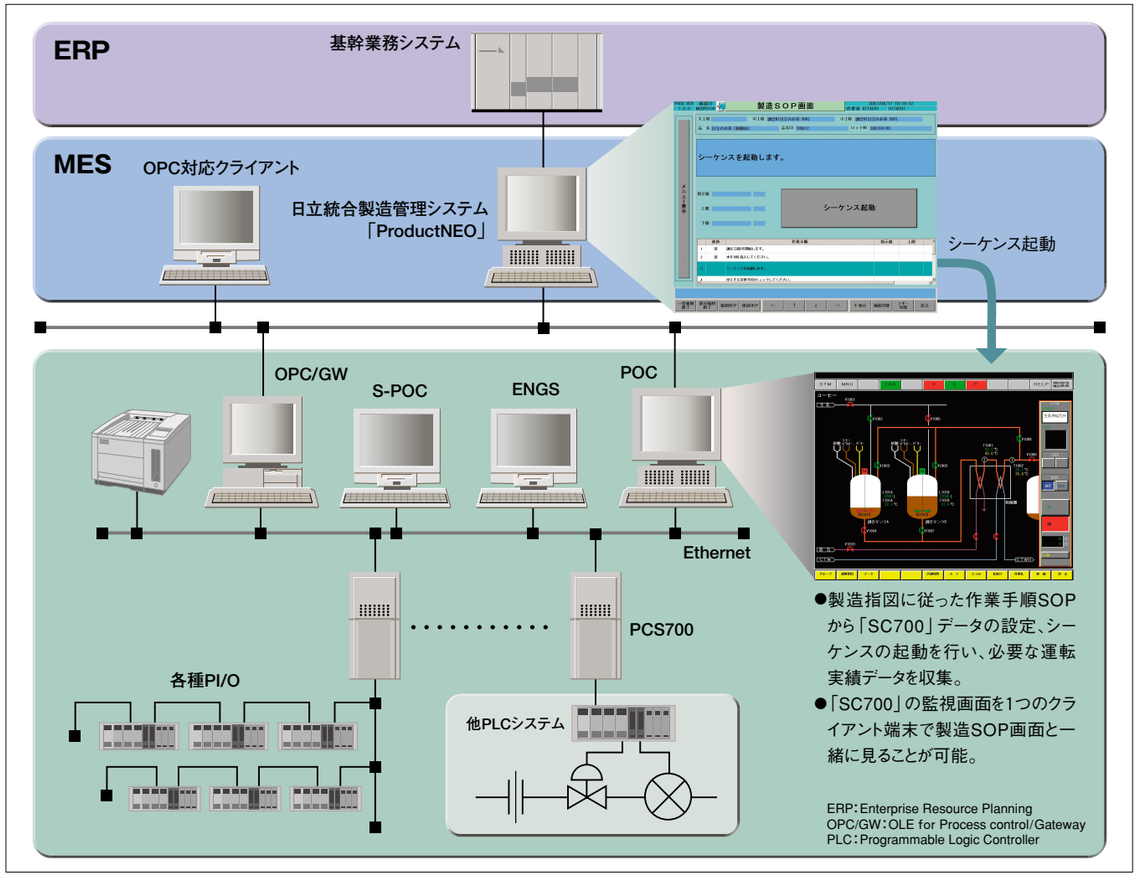
システム構成例



●製造指図に従った作業手順SOPから「SC700」データの設定、シーケンスの起動を行い、必要な運転実績データを収集。
●「SC700」の監視画面を1つのクライアント端末で製造SOP画面と一緒に見ることが可能。

ERP：Enterprise Resource Planning
OPC/GW：OLE for Process control/Gateway
PLC：Programmable Logic Controller

機能一覧

運転監視機能（MMS）機能	帳票支援システム（Excel/RPC）機能
グラフィック画面作成（PGS）機能	開発環境プログラム（VoguE）
データアクセス（DAS）機能	MES関連機能（ProductNEOインタフェース）*
システム管理（SMS）機能	SQL機能（オラクルインタフェース）*
シーケンシャル・ファンクション・チャート（SFC）機能	遠隔監視リモートPOC機能
ラダー（ALD）機能	デュアルコンソール機能
ファンクション・ブロック・ダイアグラム（FBD）機能	マルチウィンドウ機能
ループ図作成機能（LCD）	OPCサーバ機能*
品種管理機能*	

*オプション

MMS:Man Machine Subsystem **PGS**:Picture Generation Subsystem **DAS**:Data access subsystem **SMS**:System Management Subsystem
ALD:A Ladder **LCD**:Loop Control Diagram **SQL**:Structured Query Language

システム規模（標準）

POC台数	4台/システム
コントローラ台数	4台/システム

※オプションでPOC/コントローラの台数拡張可能です。

コントローラの制御点数（コントローラ1台あたり）

DI	1,536点
DO	1,024点
AI	512点
AO	128点
DDC制御	128ループ

・Ethernetは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。・Microsoftは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
・Microsoft® Excelは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商品名称です。・その他記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

安全に関するご注意　正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」、「マニュアル」などをよくお読みのうえ、おまもりください。

●製品仕様は、改良のため変更することがあります。
●本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。
なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

製品に関する詳細・お問い合わせは下記へ

■ 製品情報サイト・インターネットでのお問い合わせ
http://www.hitachi.co.jp/sc700

株式会社 日立製作所　情報・通信グループ　情報制御システム事業部

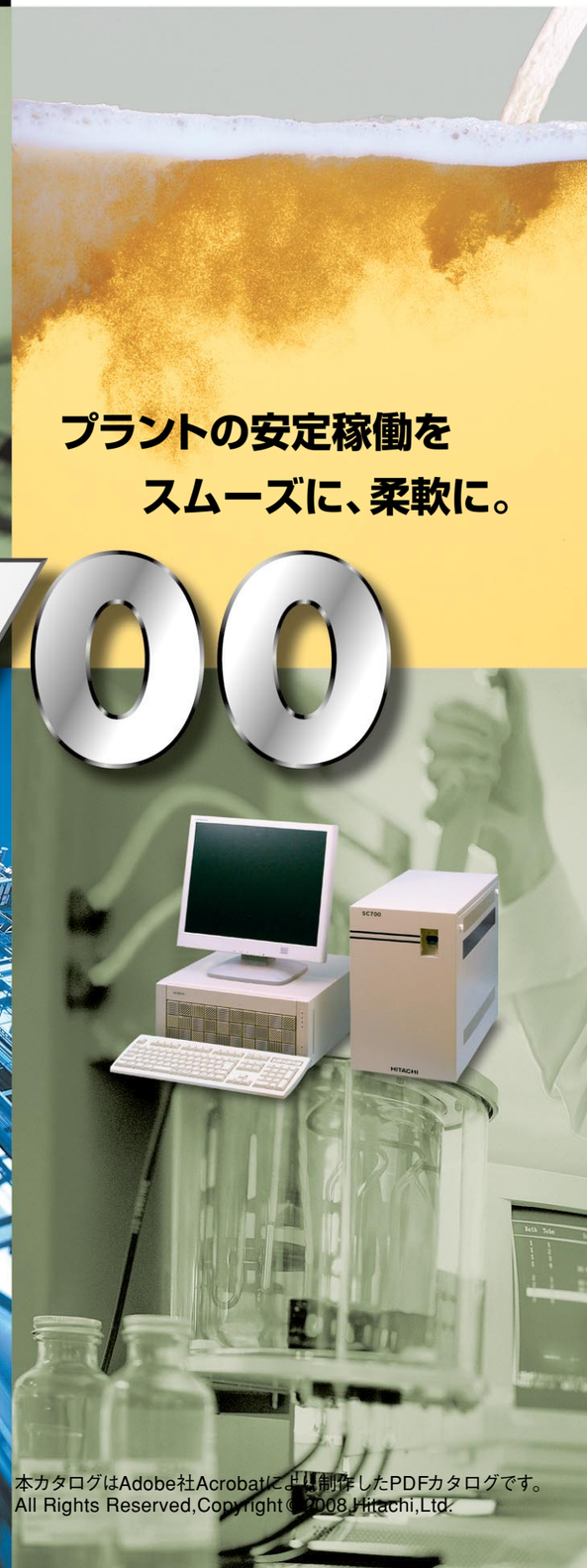
CA-613　2008.9
Printed in Japan(H)

日立スマート監視制御システム
SC700

HITACHI
Inspire the Next

プラントの安定稼働を
スムーズに、柔軟に。

SC700



本カタログはAdobe社Acrobatにより制作したPDFカタログです。
All Rights Reserved,Copyright © 2008,Hitachi,Ltd.

製造設備における監視・制御の安定性と、環境の変化に即応できるメンテナンス機能。監視制御システムへの要求を低コストでクリアする──SC700。

安定した製造管理をより効率的に、しかも業務内容が変わっても継続して行えるように。
日立スマート監視制御システム「SC700」は、ハードウェア、ソフトウェアともに汎用技術を幅広く導入したシステム構築が可能。
MESと連携した統合製造管理システムも、スムーズに実現できます。

MES:Manufacturing Execution System

■コストと機能のバランスを考慮したシステムビルドアップが可能

構成機器の汎用性を高めることによって、システム構築のコスト削減を図っています。製造設備の規模に応じた監視制御システムを経済的に実現できます。

●POC（プロセス・オペレータズ・コンソール）

プラントの運転監視を行うヒューマンインタフェースです。また、ファイルサーバとして計画、実績、運転データに関するすべてのプロセス情報を一元管理する機能も備えています。ハードウェアには、24時間連続運転に対応する高信頼設計の産業用パソコン「HF-Wシリーズ」や汎用パソコンの選択が可能です。

POC:Process Operators Console

●ENGS（エンジニアリング・ステーション）

システム開発B&M（Builder ＆ Maintenance）機能を使って、プラント運転に関するすべての開発、メンテナンス、プログラム管理を行います。

ENGS:Engineering Station

●S-POC（サブ・プロセス・オペレータズ・コンソール）

POC同様、プラントの運転監視を行うヒューマンインタフェースクライアントです。ハードウェアに汎用パソコンを採用することで、コストの低減が図れます。

S-POC:Sub-Process Operators Console

●PCS700（プロセス・コントロール・ステーション700）

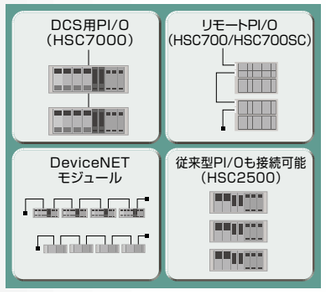
プロセス制御を実行するコントローラです。信頼性、処理能力を大幅に強化して、プロセスのさらなる安定／高効率運転を可能にしました。また、ミニタワー筐体に収納することで、導入のしやすさと操業時の操作性向上を実現しています。

PCS:Process Control Station

■多彩なPI/Oラインアップでマルチベンダーに対応

現場機器との接続のために、多彩なPI/Oを用意しています。各種PI/Oの混在が可能でマルチベンダー環境に対応します。

- ●変換器付き省配線計装型PI/O(HSC700、HSC700SCシリーズ)
- ●DeviceNETモジュール(汎用I/O)
- ●シーケンサPI/O(S10シリーズ　PI/O)
- ●IEEE802.3(Ethernet)接続/汎用RS232C接続



■国際規格ISA-S88に準拠

階層化プロシジャ(UP:ユニット・プロシジャ、OP:オペレーション)とフォーミュラ(制御条件、実行設備条件)を組み合わせたマスタレシピにて品種管理が行えます。マスタレシピと実行中のレシピが分離管理されているため、運転中のフォーミュラ変更がより安全、容易に行えます。

■汎用ソフトウェア採用などによりシステムの増改造（メンテナンス）や操作を容易に

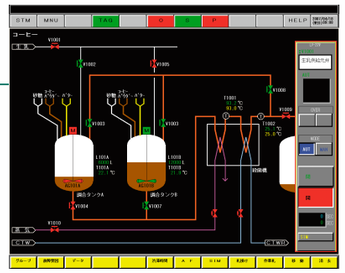
●HMI（ヒューマン・マンマシン・インタフェース）

SC700ミドルウェア独自の構成によるグラフィック画面とシステム監視・保守画面で、SCADAソフトウェアと同様の操作性と高信頼性を両立。リアルタイム監視を実現する情報を見やすく表示するトレンド画面、アラーム画面などの各種画面を標準装備しています。

SCADA:Supervisory Control and Data Acquisition

グラフィック（監視・操作）画面

シンボル・データの色替え、ブリンクによって、運転状況をひと目で把握することができます。また、画面をポインティングすることによって、詳細情報を参照できます。



アラーム画面

プロセスおよび制御システムで発生した異常を音と各種表示でオペレータに知らせるとともに、適切な関連画面に展開可能です。

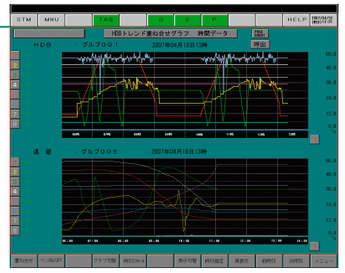
アラーム種類	区分	警報音
プロセスアラーム	重故障	電鈴音　ブルル…
	軽故障	ブザー音　ブーブー
オペガイド	—	アラーム音　ピンポン
システムアラーム	—	警鐘音　カンカン…

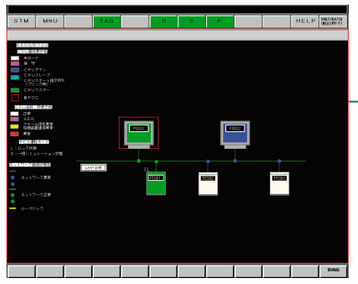
トレンド画面

リアルタイム監視を実現するきめ細かいプロセス運転データを自動収集して、トレンドグラフを表示します。

■画面種類と収集仕様

種類	TAG数	保存期間（収集周期）
高速トレンド	8TAG×24グループ	1日～60日（1秒～60秒）
リアルタイムトレンド	8TAG×64グループ	1時間20分～16時間（5秒～60秒）
ヒストリカルトレンド	8TAG×128グループ	1日～60日（1分～60分）





システム監視・保守画面

システム全体機器の動作状況監視を行う画面です。詳細構成画面へのドリルダウンで、個別機器の動作状況や操作を見やすく的確に行えます。

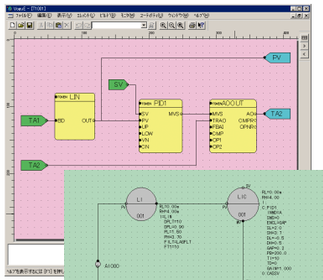
●エンジニアリング機能

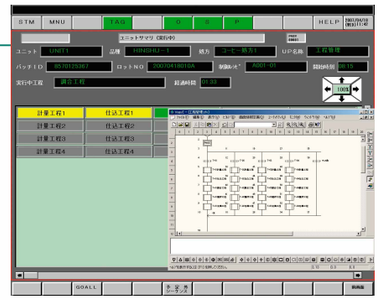
制御言語にはIEC1131-3に準拠したSFC、FBDを採用。ビジュアル化された分かりやすい記述方式で、システム開発をサポートします。

SFC（シーケンシャル・ファンクション・チャート）

ビジュアル化された記述方式により、バッチプロセスの多品種管理と順序制御のシーケンスプログラミングの生産性を向上させます。

SFC:Sequential Function Chart





FBD（ファンクション・ブロック・ダイアグラム）

豊富な計装制御用関数ブロックの接続で、標準的なフィードバック制御から無駄時間補償制御やフィードフォワード制御などの高度な制御ループまでを構築できます。

FBD:Function Block Diagram

●帳票支援機能（Excel/RPC）

帳票（日報、月報）などの作成補助ツールとして使用できます。収集したプロセスデータをMIcrosoft®Excelで取り扱うことができ、取り出したデータをExcelの機能を使って解析したり、CSV形式で他のソフトウェアとデータ交換することもできます。